

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 4 日現在

機関番号：20101

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24790496

研究課題名(和文)医療現場における専門職連携実践能力の開発に関する研究

研究課題名(英文)Development of interprofessional collaborative competencies at a medical site.

## 研究代表者

高橋 平徳 (Takahashi, Yoshinori)

札幌医科大学・医療人育成センター・特任助教

研究者番号：90612200

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、医療現場での専門職連携実践能力開発に向けた環境形成、研修、教育の改善に資する知見を獲得することを目的とした。学習・教育理論研究を整理し、救急救命士の経験と能力の関係性の解明を目的に質問紙調査を実施した。キャリア10年目までは、病院実習が救命活動スキルを、他分野専門職との連携がマネジメントスキルを、部下・後輩指導と他地域職員との関わりが両スキルを高めていた。11年目以降では、医師との関わりが救命活動ノンテクニカルスキルを、他分野連携、激甚災害活動がマネジメントスキルを高めていた。他職種との関わりは上記両スキルを同時に高めており、現場での連携が能力開発に重要であることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study explores factors contributing to improve environment, training, and education for developing interprofessional collaborative competencies at a medical site. I reviewed an on-site learning theory and conducted a survey to examine the relationship between emergency life-saving technicians' (ELSTs) skills and work experience. In the first 10 years, practical training in hospitals improved the ELSTs' emergency medical skills, collaborative projects with specialists in other fields improved their management skills, and supervision of junior ELSTs and meetings with ELSTs from other regions improved both. From the 11th year, liaising with doctors improved the ELSTs' non-technical skills, while collaborative projects and tackling disasters improved their management skills. Interaction with other professionals improved both types of skills. Collaboration in the medical workplace is important for learning.

研究分野：教育学 経営学

キーワード：IPW 専門職連携実践 IPE 専門職連携教育 経験学習 組織学習 職場学習

### 1. 研究開始当初の背景

医療技術が高度・複雑化している中でさまざまな医療専門職がチームを形成し、患者の診療・ケアに当たる必要性が増大している。また、高齢化が進んでいく中で、地域の保健医療福祉資源を適切に活用するためにも医療専門職や行政・介護・福祉に関わる人々の間の連携が欠かせないものとなっている。

このような状況で、「患者・サービス利用者中心の医療」の理念が今一度意識化され、その実現のために、医療職・医療関係者がそれぞれその能力・専門性を発揮しつつ「患者・サービス利用者中心の医療」を実現するため連携していく専門職連携実践(IPW: インタープロフェッショナル・ワーク)の必要性が叫ばれている。

また、こうした IPW の能力の育成は、医療現場に出る以前の教育の段階から必要とされ、医・薬・看護のみでなく保健・医療・福祉に携わる様々な学問分野で専門職連携教育(IPE: インタープロフェッショナル・エデュケーション)が各医療・保健系大学で導入されている。専門職連携教育のための学会(日本保健医療福祉連携教育学会: JAIPE)も設立され、プログラム開発と評価についての研究が蓄積されている。

このように、専門職連携実践の重要性が認識されるなかで、その能力の内実、教育段階におけるプログラム開発と評価のための研究が進んでいる。一方で、実際の医療現場での専門職連携実践能力開発のありかたに迫る研究はほとんど見られない。

しかしながら、患者中心の医療へ向けた医療現場の改善のためには、専門職連携実践のための能力の内実を解明することや、また各大学での専門職連携教育の成果を待つのみでは不十分である。実際の医療・ケアの現場での専門職連携に向けた能力開発が必要であり、それを可能とする知見を見出す研究が必要である。

### 2. 研究の目的

本研究「医療現場における専門職連携実践能力の開発に関する研究」は、能力開発の重大な契機でありながら無意識的で埋没しがちな日常業務での経験や他職種との関わりに焦点を当て、専門職連携実践能力の開発のあり方を解明することを目指した。

本研究は、医療現場での専門職連携実践能力開発に向けた環境形成、研修内容・評価、専門職連携教育の改善に資する知見を獲得することを目的とした。

### 3. 研究の方法

本研究では、文献検討、具体的調査という2つの軸を立て研究目標の達成に向け研究を実施した。

#### (1)文献検討

文献検討では、専門職連携実践能力の内実

とともに、とくに学習・教育理論についての文献を中心に、現場での経験によって能力を獲得することや、組織や集団の他者との関わりの中で専門性を越境することによって能力を獲得することに焦点を当てた先行研究を整理した。

#### (2)具体的調査

具体的調査では、文献検討での成果を活かし、医療専門職でありながら研究が不足している救急救命士の現場での能力開発を対象に研究を行った。救急救命士のキャリア段階における業務での経験と獲得能力の関係性の解明を目的に、量的調査した。

質問紙調査にさきがけ、研修に参加する予定の救急救命士に対し、自由記述式の調査を実施した。対象者の属性は、男性124名、救急隊としての経験は11年から34年であった。キャリア段階を「1~10年目」、「11年目~現在」の2つに分けた上で、「救急隊員として大きく成長するきっかけとなった具体的な経験(出来事)」と、「その経験からどのような知識・スキル・考え方を学んだのか」について自由に記入するよう依頼した。グラウンデッド・セオリー・アプローチのコーディング手法を参考に、内容を整理したところ、救急救命士の能力は19カテゴリに、経験は27カテゴリに分類された。

2014年の4月に、予備調査をもとに作成した能力19項目、経験27項目について尋ねる質問紙調査を実施した。調査対象者は、前述の研修会に参加した救急救命士としての経験年数11年以上の者である。キャリア段階を「救急隊員となってから1~10年目」と「11年目から現在」に分けた上で、それぞれの時期における経験と獲得した能力について、ふりかえって想起し回答するよう依頼した。経験については、「以下に挙げる出来事に、あなた自身がどのくらい関わりがあったか(あるいは関わりがあるか)」を5段階評価によって(強く関わりがあった 全く関わりがなかった)能力については、「以下に挙げる知識・スキル・能力が自分の中でどのくらい向上したか(または向上しているか)」を5段階評価で回答するよう依頼した(大変向上した 全く向上しなかった)。回収した121名から不適切な回答及び欠損値を除き、最終的に107名の対象者の回答を分析対象とした(有効回答率88.4%)。なお、データ分析にはSPSS22.0を使用した。

回答者の救急隊員としての経験年数は13年~33年であり、平均21.3年(標準偏差4.3年)救急救命士資格取得後年数は11年から21年であり、平均14.9年(標準偏差2.0年)であった。性別は男性100%、年齢は、30歳代4.7%、40歳代73.8%、50歳代21.5%であった。職位は、隊員0.9%、主任・分隊長17.8%、係長・小隊長72.9%、出張所長・中隊長級以上8.4%であった。回答者が所属している自治体の規模は、人口10万人未満

の市区町村 31.8%、人口 10 万人～30 万人の市区 33.6%、人口 30 万人以上の市区 10.3%、中核市 16.8%、政令指定都市 8 名 7.5%であった。

#### 4. 研究成果

##### (1) 文献検討

文献検討によって、医療保健福祉現場での専門職連携実践能力開発を検討する際に必要となる学習・教育理論について包括的に整理した。その結果、経験学習研究、熟達論、状況的学習研究、水平的学習研究、能力研究、専門職連携能力研究などの理論を横断させ考察する必要性が明らかになった。

経験が学習のリソースであり、その成果が個人に蓄積していくという議論は、経験学習研究が対象としてきた（例えば Dewey, 1938、Schön, 1983 など）。

また、その個人が属するコミュニティを学習の場として設定し、コミュニティ内のメンバー間の相互作用を学習のリソースとして捉えるのが状況的学習研究である（例えば Lave and Wenger, 1991 など）。

そして、状況的学習論を発展させ、個人が通常属するコミュニティから、異なったルーツを持つコミュニティに越境し、そこでのメンバー間の相互作用を通じた学習を対象とするのが水平的学習研究である（例えば Engeström, 1997 など）。

さらに、こうした経験やメンバー間の相互作用によって能力を獲得していくことを対象としているのが熟達研究であり（McCall et al., 1988、McCauley et al., 1994）、その学習の成果として獲得された知識やスキルの内実を対象とするのが能力研究である（Katz, 1955、楠見, 2012 など）。

経験学習研究は、学習のリソースとして経験が捉えられ、十分な研究が重ねられており、そのプロセスモデルだけでなく、成長を促す経験の特性や能力獲得との関係性が検討されている。ただし、他者との連携経験については、プロセスモデルの一部に他者が含まれ（Cranton, 1992）上司をロールモデルして学ぶこと（McCall, 1998）に言及されているが、具体的な連携の内実までには触れられていない。また、学習の成果として、自信、独立心、知識、関係性、タフネスが、経験によって獲得することが明らかにされているが（McCall et al., 1988）より具体的な獲得能力の解明が必要であろう。そして、現場が学習の場であるという言及は自明と捉えられているためかほとんど言及はない。

状況的学習研究では、現場が学習の場であるという言及や研究が数多く蓄積されている。状況的学習論が示すメンバー間の連携や実践が学習であるという立場の議論は、現場での学習の解明に欠かせない概念として捉えられる。また、具体的にどのような支援という形の連携経験が学習者の能力向上を生んでいるかの実証的な研究が少しずつ重ね

られている。ただし、連携以外の学習者本人の経験には焦点が当てられていないためか言及がほとんどなく、向上している能力の内実についての検討も進められていく必要がある。

水平的学習研究は、さまざまな現場での専門性や組織を越えた連携による学習の重要性やシステムモデルにそった言及が十分に言及されている。ただし、こうした水平的学習によって新たな学習が生まれることは指摘されているが、具体的な連携や、獲得能力の内実についての研究は十分ではない。

熟達研究では、学習の成果としての熟達段階や期間、各段階での能力モデルを作成した研究が数多く蓄積されている。

能力研究では、知識やスキルといった学習の成果についての研究は数多く蓄積され、能力の内実についてカテゴリのみでなく詳細な要素や項目が明らかにされている。ただ、専門職連携実践能力に関する能力についての研究（Barr, 1998; Yamamoto, 2011）は少しずつ取り組まれているが十分ではない。また学習の場や経験というリソースについての言及は射程外であるためか言及されていない。

文献検討では、医療保健福祉現場という学習の場における経験や他者との連携といった学習のリソースを通じた個人の学習に焦点を当て、経験学習研究、状況的学習研究、水平的学習研究、熟達研究、能力研究の順に検討してきた。その結果、これらの研究領域での蓄積の現状は表 1 のように整理できる（表 1）。

表 1 各研究領域での研究蓄積の整理

研究領域	学習の場 (現場)	学習のリソース		学習の成果 (知識・スキル)
		(経験)	(連携経験)	
経験学習研究	-	+++	+	+
状況的学習研究	++	-	++	++
水平的学習研究	+++	-	+	+
熟達研究	-	++	+	+++
能力研究	-	-	+	+++

文献検討によって、改めて以上の各研究領域での成果を統合し、医療保健福祉現場における学習を検討する必要があることを確認することができた。これまで、こうした医療保健福祉現場での専門職連携実践能力開発を分析する学習・教育理論的枠組みは整理されておらず、意義ある研究成果と言える。

また、こうした研究成果を、所属校での教育プログラムと関連付け、学習効果測定や F D (ファカルティ・デベロップメント) に活用し、国内外の学会で報告した。

##### (2) 具体的調査

救急救命士の能力について、キャリア段階ごとに因子分析（主因子法・直接オブリミン回転）を行い、10 年目までの能力については、2 因子が抽出され、第一因子は「救命活動スキル」、第二因子は「マネジメントスキル」

と解釈した。11年目以降の能力については、3因子が抽出され、第一因子は「救命活動ノンテクニカルスキル」、第二因子は「救命活動テクニカルスキル」、第三因子は「マネジメントスキル」と解釈した。1～10年目までの「救命活動スキル」は、11年目以降の「救命活動ノンテクニカルスキル」と「救命活動テクニカルスキル」を形成する項目を合わせたもの、「マネジメントスキル」は、両キャリア段階で同じ項目となった。

抽出されたこれらの能力が、各キャリア段階において、どのような経験から獲得されているのかについて重回帰分析によって検討し、10年目までは、病院実習が救命活動スキルを、他分野専門職との連携プロジェクトがマネジメントスキルを、部下・後輩の指導と他地域職員との出会いが両スキルを高めており(表2)、11年目以降では、医師との関わりや組織異動が救命活動ノンテクニカルスキルを、職場改革や他分野専門職連携プロジェクト、激甚災害での活動がマネジメントスキルを高め、他職種との関わりは上記両スキルを同時に高めていることを明らかにした(表3)。

表2 10年目までの能力と経験の関係性

独立変数	救命活動スキル	マネジメントスキル
	$\beta$	$\beta$
研修・講習会への参加	.000	.076
病院での実習	.255 **	.011
学会・研究会での発表	.103	.117
上司・先輩との関わり	-.017	-.095
部下・後輩の指導	.272 **	.270 **
医師との関わり	.037	.043
他職種との関わり	.043	-.067
職場における対立や衝突	-.227 **	-.094
他分野の専門家と連携するプロジェクト(協議会・運営委員会等)への参加	.010	.301 **
他地域の職員との出会い・情報交換	.222 *	.230 *
激甚災害との直面	.093	.075
重傷・緊急度が高い事案との直面	.138	-.039
身近な人が関わる事案との直面	-.042	.012
職場組織の改善・変革、新しい部門・組織の立ち上げ	.017	.107
組織の異動	.063	.038
統制変数		
救急救命士資格取得後経験年数	-.060	.042
所属自治体の規模	.212 **	.119
職位	-.068	-.059
調整済 R2 値(調整済決定係数)	.69	.60

Note: \*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

表3 11年目移行の能力と経験の関係性

独立変数	救命活動ノンテクニカルスキル	救命活動テクニカルスキル	マネジメントスキル
	$\beta$	$\beta$	$\beta$
研修・講習会への参加	.097	.036	.023
病院での実習	-.073	.186	-.095
学会・研究会での発表	-.020	-.050	.111
上司・先輩との関わり	-.036	.175	-.060
部下・後輩の指導	.102	-.067	.053
医師との関わり	.289 *	-.007	.038
他職種との関わり	.350 **	.018	.215 *
職場における対立や衝突	-.045	.041	-.001
他分野の専門家と連携するプロジェクト(協議会・運営委員会等)	-.040	.062	.209 *
他地域の職員との出会い・情報交換	.117	.086	.097
激甚災害との直面	.029	.092	.165 *
重傷・緊急度が高い事案との直面	.085	.187	.073
身近な人が関わる事案との直面	.075	.048	-.119
職場組織の改善・変革、新しい部門・組織の立ち上げ	-.074	-.175	.298 ***
組織の異動	.200 *	.074	.063
統制変数			
救急救命士資格取得後経験年数	-.047	.026	.135
所属自治体の規模	.151	.009	.115
職位	.017	.103	.060
調整済 R2 値(調整済決定係数)	.47	.09	.61

Note: \*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

また現在現場で働く救急救命士は、10年目までは同職種連携を中心に、11年目以降は他職種との連携から能力獲得が促されている

ことを示唆した。

この具体的調査は、論文「高橋平徳. (2015). 救急救命士の経験学習: 経験と能力の関係性. 保健医療福祉連携, 8(1).」として結実している。

この研究は、経験と能力の関係性を量的調査によって解明したことのみでなく、研究が不足している救急救命士の現場での能力開発を対象としたこと、連携対象や範囲により獲得される能力が異なることに示唆を与えており、本研究の目的達成とともに、今後医療保健福祉現場での専門職連携実践能力開発を検討する際に貢献できる研究であると言える。

<引用文献>

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Kappa Delta Pi (市村尚久訳『経験と教育』講談社, 2004).

Schön, D.A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books. (柳沢昌一・三輪建二訳『省察的実践とは何か: プロフェッショナルの行為と思考』鳳書房, 2007年).

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. (佐伯胖訳『状況に埋め込まれた学習: 正統的周辺参加』, 産業図書, 1993年.)

Engeström, Y. (1997). *Learning by Expanding: Ten years after* (山住勝広・松下佳代・百合草禎二・他訳『拡張による学習: 活動理論からのアプローチ』新曜社, 1999年).

McCall, M.W., Lombardo, M.M., and Morrison, A.M. (1988). *The Lessons of Experience: How Successful Executives Develop on the Job*. New York: The Free Press.

McCauley, C. D., Ruderman, M. N., Ohlott, P. J., and Morrow, J. E. (1994). Assessing the Developmental Components of Managerial Jobs. *Journal of Applied Psychology*, 79, 544-560.

Katz, R. L. (1955). Skills of an Effective Administrator. *Harvard Business Review*, January-February, 33-42.

楠見孝 (2012).「実践知と熟達者とは」実践知の獲得: 熟達化のメカニズム」金井壽宏・楠見孝編『実践知: エキスパートという知性』有斐閣, 3-57.

Cranton, P. A. (1992). Working with Adult Learners, Wall & Emerson (入江直子・豊田千代子・三輪建二訳『おとなの学びを拓く: 自己決定と意識変容をめざして』鳳書房, 1999).

Barr, H. (1998). Competent to collaborate: Towards a competency-based model for interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*. 12 (

2), 181-187 .

Yamamoto, T., Sakai I., Takahashi, Y., et al. (2013). Development of a new measurement scale for interprofessional collaborative competency: a pilot study in Japan. *Journal of Interprofessional Care*, 28(1), 45-51.

#### 5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

高橋平徳「救急救命士の経験学習: 経験と能力の関係性」『保健医療福祉連携』査読有, 2015年, 印刷中.

[学会発表](計12件)

Yoshinori Takahashi, Takeshi Yamamoto, Yasuyoshi Naishiro, Masanori Shiratori, Toshio J Sato, Hiroshi Akasaka, Yumi Kameda, Hitoshi Sohma. Effectiveness of Community-Based Interprofessional Education in the First Academic Year. The Asia Pacific Action Alliance on Human Resources for Health; 8th Conference 2014, 2014 Oct 27-31: Weihai, China.

高橋平徳, 岡田聡志, 前田崇, 伊勢川直久「千葉大学医療系 3 学部専門職連携教育プログラム「亥鼻 IPE」における Mahara の活用」第 4 回 Mahara オープンフォーラム 2013, 2013 年 9 月 15 日, 東京学芸大学(東京).

岡田聡志, 高橋平徳, 前田崇, 伊勢川直久「医学領域における e ポートフォリオの現状と千葉大学医学部における Mahara の導入」第 4 回 Mahara オープンフォーラム 2013, 2013 年 9 月 15 日, 東京学芸大学(東京).

Yoshinori Takahashi, Takashi Maeda, Satoshi Okada, Mayumi Asahina, Ikuko Sakai, Misako Miyazaki. Learning Methods and Theory of the Inohana IPE at Chiba University. Association for Medical Education for Europe: 2013 Aug 24-28: Prague, Czech. (AMEE2013 ABSTRACT BOOK; 2013. pp228.)

Mayumi Asahina, Takashi Maeda, Ikuko Sakai, Itsuko Ishii, Yoshinori Takahashi. Measuring interprofessional competency of medical school Students who completed multistep, structured, four-year interprofessional education program. Association for Medical Education for Europe: 2013 Aug 24-28: Prague, Czech. (AMEE2013 ABSTRACT BOOK; 2013. pp143.)

高橋平徳, 小河祥子, 朝比奈真由美, 石井

伊都子, 酒井郁子, 中村伸枝, 伊藤彰一, 岡田聡志, 黒河内仙奈, 鈴木優章, 関根祐子, 田邊政裕, 前田崇, 増田和司, 宮崎美砂子「千葉大学医療系 3 学部の専門職連携教育プログラム「亥鼻 IPE」における FD/SD について」第 19 回大学教育研究フォーラム, 2013 年 3 月 14 日, 京都大学吉田キャンパス(京都市).

高橋平徳, 小河祥子, 朝比奈真由美, 石井伊都子, 酒井郁子, 中村伸枝, 伊藤彰一, 岡田聡志, 黒河内仙奈, 鈴木優章, 関根祐子, 田邊政裕, 前田崇, 増田和司, 宮崎美砂子「千葉大学の学士課程 IPE における FD/SD の試み」第 5 回日本保健医療福祉連携教育学会学術大会, 2012 年 10 月 7 日, 神戸学院大学ポートアイランドキャンパス(神戸市).

Ikuko Sakai, Takeshi Yamamoto, Yoshinori Takahashi, Takashi Maeda, Yuko Kunii, Kana Kurokochi. Development of the interprofessional competency scale(1): Overview of the “Chiba IP competency studies”. All Together Better Health : 2012 Oct 5-8: Kobe Gakuin University (Kobe). (program & abstract book; 2012. pp394.)

Takeshi Yamamoto, Ikuko Sakai, Yoshinori Takahashi, Takashi Maeda, Yuko Kunii, Kana Kurokochi. Development of the interprofessional competency scale(2): Testing the reliability and validity. All Together Better Health : 2012 Oct 5-8: Kobe Gakuin University (Kobe). (ATBH program & abstract book; 2012. pp396.)

Mayumi Asahina, Ikuko Sakai, Itsuko Ishii, Misako Miyazaki, Masahiro Tanabe, Syoichi Ito, Takashi Maeda, Yoshinori Takahashi. Inohana IPE; Multistep, structured, four-year interprofessional education course. All Together Better Health : 2012 Oct 5-8: Kobe Gakuin University (Kobe). (ATBH program & abstract book; 2012. pp394.)

前田崇, 酒井郁子, 高橋平徳, 山本武志, 国井由生子, 黒河内仙奈, 朝比奈真由美, 石井伊都子, 宮崎美砂子, 伊藤彰一, 関根祐子, 小河祥子, 田邊政裕「Interprofessional 実践能力概念の整理と検討」第 44 回医学教育学会大会, 2012 年 7 月 28 日, 慶應義塾大学日吉キャンパス(東京).

山本武志, 酒井郁子, 高橋平徳, 前田崇, 国井由生子, 黒河内仙奈, 朝比奈真由美, 石井伊都子, 相馬仁, 宮崎美砂子「Interprofessional 実践能力評価尺度の開発: 構成概念妥当性の検討」第 44 回医学教育学会大会, 2012 年 7 月 28 日, 慶應義塾大学日吉キャンパス(東京).

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

高橋 平徳 (TAKAHASHI, Yoshinori)  
札幌医科大学・医療人育成センター・特任  
助教

研究者番号：90612200